à Monsieur ...
Membre de l'Académie de Médecine

29

NOTICE

SUR LES

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DE

M. ALFRED RICHE,

Professeur de Chimie à l'École supérieure de Pharmacie de Paris,
Essayeur des monnaies,
Commissaire expert près le Ministère de l'Agriculture et du Commerce.



PARIS,

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE,
SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER,
Quai des Augustins, 55.

1877

NOTICE

SUR LES

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DE

M. ALFRED RICHE,

Professeur de Chimie à l'École superieure de Pharmacie de Paris,
Essayeur des monnaies,
Commissaire expert près le Ministère de l'Agriculture et du Commerce.

PARIS,

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE,
SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER,
Quai des Augustins, 55.

1877

NOTICE

SUR LES

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DE

M. Alfred RICHE,

Professeur de Chimie à l'École supérieure de Pharmacie de Paris,
Essayeur des monnaies,
Commissaire expert près le Ministère de l'Agriculture et du Commerce

1. *Recherches sur les combinaisons chlorées dérivées des sulfures d'éthyle et de méthyle.*

(Annales de Chimie et de Physique, 3e série, t. XLIII, p. 283.)

L'auteur a obtenu la série régulière des produits de substitution du chlore à l'hydrogène dans ces deux composés, et il a fait l'étude des propriétés de ces nouvelles substances; il a montré l'analogie de ces corps avec les composés oxygénés correspondants.

Il a ensuite étudié l'action du chlore sur le bisulfure et sur le sulfocyanure de méthyle.

2. *Recherches sur le stannéthyle* (en commun avec M. Cahours).

(Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, t. XXXV, p. 91.)

Les auteurs ont préparé l'oxyde de stannéthyle et ses principaux composés. Ils en font connaître les propriétés et ils signalent l'existence d'autres radicaux organométalliques contenant de l'étain.

3. *Recherches sur le stanméthyle* (en commun avec M. Cahours).

(Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, t. XXXVI, p. 1001.)

Les auteurs décrivent de nouveaux composés et démontrent que la série méthylique fournit des dérivés organométalliques correspondant à ceux de la série éthylique.

4. *Recherches sur un nouveau radical contenant de l'arsenic, et sur les combinaisons de l'arsenic avec l'éthyle et le méthyle* (en commun avec M. Cahours).

(Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, t. XXXIX, p. 541.)

5. *Recherches sur l'alimentation des insectes de la noix de galle* (en commun avec M. de Lacaze-Duthiers).

(Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, t. XXXVI, p. 998.)

Les auteurs ont étudié le développement du Cynips, l'insecte de la noix de galle, et ils ont donné la preuve de ce fait, controversé à l'époque, que les animaux n'assimilent pas simplement les matières grasses qu'ils trouvent formées dans leur nourriture végétale, mais qu'ils élaborent la graisse avec les aliments féculents.

Ce travail a été l'objet d'un Rapport à l'Académie des Sciences par M. de Quatrefages, et il a été jugé digne de l'insertion dans le *Recueil des Savants étrangers*.

6. *Recherches sur le tungstène et ses composés.*

Ce travail a été partiellement publié dans les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*. Il a formé un ensemble étendu qui a servi à l'auteur de sujet de Thèse pour l'obtention du grade de *docteur ès sciences*.

Cette Thèse renferme l'étude du tungstène et de plusieurs de ses

composés. L'auteur a montré notamment que les diverses classes de tungstates pouvaient être ramenées à deux principales, contenant :

L'une, de l'acide tungstique insoluble;

L'autre, de l'acide tungstique soluble.

M. Jules Lefort, qui a récemment publié des recherches importantes sur les tungstates (*Journal de Pharmacie et de Chimie*, t. XXIV, p. 12 et 101), s'est trouvé conduit à examiner un résultat annoncé par M. Riche et contesté depuis; il dit : « Mes recherches confirment, et de plus complètent celles de ce chimiste. »

7. *Recherches sur l'action des gaz de la pile sur les solutions de chlore, de brome et d'iode.*

L'auteur a démontré notamment qu'il se forme sous l'influence du courant électrique des réactions analogues à celles qui se passent en présence de la lumière.

Il a plus tard étendu cette étude à d'autres composés des métalloïdes, et ce travail a fait l'objet d'une Thèse qui lui a valu le titre de *pharmacien* en mai 1858.

8. *Recherches sur l'action du nitrate d'argent sur le chlorure, le bromure et l'iodure d'argent.*

(Journal de Pharmacie et de Chimie, juillet 1858.)

L'auteur a prouvé qu'il se forme des combinaisons définies du nitrate d'argent avec les composés haloïdes de ce métal.

9. *Étude de l'action de l'acide nitreux sur les alcaloïdes secondaires et tertiaires.*

Ces recherches forment une partie de la Thèse soutenue devant le Jury d'Agrégation dans un concours à la suite duquel M. Riche a été nommé *agrégé* près l'École supérieure de Pharmacie de Paris, en 1858.

10. *Recherches pratiques sur la préparation de l'eau oxygénée.*

(Séances de la Société chimique, 1860.)

11. *Recherches sur les dérivés de l'acétone.*

(Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, t. XLIX, p. 176.)

L'acétone monochlorée et l'acétone monobromée s'obtiennent par l'action du courant électrique sur un mélange d'acétone et d'acide chlorhydrique ou bromhydrique.

12. *Action de la baryte sur l'acide sébacique et ses homologues.*

(Plusieurs Communications à la Société chimique en 1859 et en 1860.)

13. *Recherches sur le chlorure de phényle.*

(Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, t. LIII, p. 585; 1861.)

Ce corps fournit un dérivé, la nitrochlorobenzine, avec lequel on peut préparer la chloraniline directement; cette dernière matière n'avait été obtenue que d'une manière indirecte, avec l'indigo. L'auteur a fait voir en outre que l'on peut passer facilement de l'acide phénique à la benzine.

14. *Recherches sur un produit cristallisé retiré de certaines huiles de houille* (en commun avec M. Bardy).

15. *Recherches sur les toluides* (en commun avec M. Paul Bérard).

(Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, t. LVII, p. 54; 1863.)

Les auteurs ont obtenu un corps nouveau, l'acétotoluide, amide acétique de la toluidine.

Cette substance, qui prend naissance dans la fabrication de l'aniline

commerciale, entraîne une perte notable, qu'on éviterait en rectifiant l'aniline en présence d'une base forte.

16. *Recherches sur les composés bromés de la benzine et de ses homologues* (en commun avec M. Bérard).

(Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, t. LIX, p. 141; 1864.)

Les auteurs ont fait connaître divers dérivés de ces hydrocarbures.

17. *Recherches sur les hypochlorites et sur les chlorures décolorants.*

(Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, t. LXV, p. 580; 1867.)

L'auteur établit que l'acide hypochloreux et ses composés, soumis à l'influence solaire, se transforment d'abord en acide chloreux.

18. *Recherches sur les alliages métalliques.*

(Plusieurs Communications insérées dans les *Comptes rendus* et au *Bulletin de la Société chimique* pour 1867, 1868, 1869, 1870.)

Ces publications ont été réunies dans un Mémoire très-étendu, inséré dans les *Annales de Chimie et de Physique* pour l'année 1870. Les bronzes, les laitons y sont l'objet d'une étude très-complète au point de vue de leur fusibilité, de l'action de la trempe, du recuit, etc.

Il en résulte un fait intéressant au point de vue de l'industrie des métaux; tandis que les bronzes, riches en étain, se brisent dans la majeure partie des cas sous le choc du marteau, même après qu'ils ont été adoucis par la trempe, ces alliages se martèlent, se laminent avec facilité lorsqu'on effectue le travail à une température un peu inférieure au rouge.

Cette découverte a mis sur la voie de la méthode, inconnue au moment de cette publication, par laquelle les Chinois et les Orientaux fabriquent leurs instruments sonores, et aujourd'hui ce *desideratum* de l'industrie de nos pays a cessé d'exister.

19. *Note sur l'emploi du sang comme aliment* (siége de Paris, 1870).

(Bulletin du Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine.)

Pendant les premiers jours du siége de Paris, le sang des abattoirs était jeté dans les égouts et constituait une cause redoutable d'infection.
A la suite de cette publication, le sang fut recueilli et servit à préparer diverses conserves alimentaires avec du riz et d'autres produits analogues dont on consomma d'importantes quantités.

20. *Préparation et emploi de l'osséine* (siége de Paris, 1870).

(Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, t. LXXI, p. 810; 1870.)

En 1872, un laboratoire d'essai fut créé au Ministère du Commerce, sous la direction de M. Riche, qui avait remplacé M. Barreswil comme commissaire expert près ce département. On y essaye chaque jour les substances les plus diverses, produits chimiques, matières alimentaires, fibres textiles, huiles, pétroles, médicaments composés : c'est dans ce laboratoire, et à l'occasion d'un produit pharmaceutique, qu'il a publié récemment deux travaux, en commun avec un de ses élèves, M. Bardy.

21. Le premier a pour but la recherche de l'esprit-de-bois (alcool méthylique) dans l'alcool ordinaire. Cette fraude est fréquente aujourd'hui, par suite de l'élévation considérable des droits sur l'alcool, et l'on rencontre beaucoup de liqueurs fortes, plus ou moins analogues à l'absinthe, qui renferment de l'esprit-de-bois. On arrive même à l'introduire dans des liquides beaucoup moins sapides et odorants, parce que l'industrie livre aujourd'hui, sous le nom de *méthylène*, un produit tellement bien épuré des huiles du bois, qu'on ne parvient souvent pas à le reconnaître à l'odeur dans les eaux-de-vie communes.
La solution de cette question présentait donc de l'intérêt, non-seulement au point de vue de la loyauté des transactions commerciales,

mais encore à celui de la santé publique (*Journal de Pharmacie et de Chimie*, t. XXI, p. 469).

22. Le second travail fournit la solution du problème inverse : la recherche de l'alcool ordinaire dissimulé dans l'alcool du bois. Cette question est tellement importante pour le Trésor public que M. le Ministre des Finances avait présenté, il y a quelques années, un projet de loi à l'Assemblée nationale, en vue de créer un prix de 50 000 francs pour celui qui la résoudrait. Il n'a pas été donné suite à cette proposition qui est aujourd'hui sans intérêt, car nous avons publié sans restriction une solution pratique de ce problème, qui a été insérée dans le *Journal de Pharmacie et de Chimie*, t. XXIII, p. 420.

23. MM. Riche et Bardy ont plus récemment (*Journal de Pharmacie et de Chimie*, t. XXIV, p. 115) publié un travail sur l'essai commercial des sucres bruts, et ils ont la satisfaction de voir que les modifications qu'ils ont recommandées sont suivies dans les laboratoires de l'État et dans plusieurs fabriques de sucres.

Parmi ces modifications, il n'y a lieu d'appeler ici l'attention que sur le perfectionnement du tube saccharimétrique, parce que le polarimètre est couramment employé maintenant par le médecin et par le pharmacien pour la recherche du sucre dans l'organisme.

PUBLICATIONS DIVERSES.

M. Riche a fait, soit à la Sorbonne, soit dans d'autres établissements, un certain nombre de conférences qui ont été reproduites dans la *Revue des cours scientifiques*.

Il est l'auteur de deux Traités de Chimie. Le plus ancien est destiné aux élèves de l'École Polytechnique (trois éditions).

L'autre, plus récent (deux éditions), s'adresse spécialement aux élèves en Médecine et en Pharmacie.

Il se distingue du premier en ce que la Chimie biologique, la Pharmacie et la Toxicologie y occupent une place très-importante.

---

24. Présence fréquente et recherche du cuivre dans les vinaigres
(Présenté à l'Académie de médecine le 8 Mai 1877.)

23 Note sur le dosage du manganèse, du zinc, du nickel et du plomb.
(Présenté à l'Académie des sciences le 23 Juillet 1877.)

TITRES UNIVERSITAIRES.

Docteur ès sciences en 1857.

Pharmacien de l'École de Paris en 1858.

Élu agrégé au concours près l'École supérieure de Pharmacie de Paris en 1859.

Nommé professeur de cette École en 1873.

3469 PARIS. — IMPRIMERIE DE GAUTHIER-VILLARS, QUAI DES AUGUSTINS, 55.